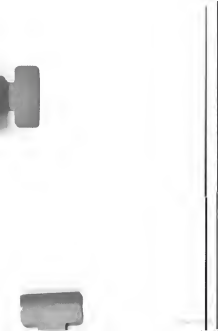
ALL'ILLMO SIG. CAVALIERE FRANCESCO RENARD INGEGNERE...

Antonio Angeli

RELAZIONE

INTORNO ALLA MEMORIA

DEL PADRE ANTONELLI

SULLO STAGNO

DI

ORBETELLO

All' Illmo Sig. Cavaliere

FRANCESCO RENARD

INGEGNERE CAPO

DELL' UFFIZIO TECNICO GOVERNATIVO

DI GROSSETO

GROSSETO

TIPOGRAFIA DI G. BARBARULLI

1870.

Signore

Io La ringrazio del favore fattomi col trasmettermi la Memoria del Padre Antonelli intorno al Lago di Orbetello. — Egli è vero che nelle Provincie le più idrauliche non risuona ancora rinomato il suo nome, ma gode una certa celebrità in Maremma; e senza di questo io mi diletto di ogni scritto di cose idrauliche, perchè vi si trova sempre da imparare.

La lessi con impegno ed attenzione — Ma non le posso nascondere, che mi fece poco favorevole impressione nel vedere combattuti i lavori eseguiti dal Direttore Giorgini previa l'approvazione del Governo Nazionale e disprezzate altre opere costruite pure dal Governo della Nazione, e condannate in massa anche quelle che il Governo stesso fece studiare, per attivarle dopo maturi esami e a tempo opportuno. Mi duole di non essere informato di tutti i dettagli e di tutta la storia dei singoli lavori eseguiti, e progettati — ma mi pare di non potere convenire col Padre Antonelli sui principi fondamentali ai quali è informata la sua memoria, cioè credo sommessamente che tutto l'edifizio del Padre Antonelli manchi di serio appoggio o posi in falso.

Di storia io so solo questo:

Che all'epoca del Direttore Manetti, la condizione di Orbetello non era gran fatto allarmante, e quindi egli si occupò dei Paduli e non dello Stagno;

Che tuttavia il Manetti si adoperò molto in favore di

Orbetello, perchè lo dotò della condottura dell' acqua potabile, gli procurò le Strade, e costrui la Diga nello Stagno.

Che più tardi la condizione dello Stagno destò apprensione, e il Governo Nazionale se ne occupò seriamente.

La prima misura adottata dal Direttore Giorgini fu la chiusura della Peschiera di Fibbia, che parte dal Fiume Albegna in prossimità del Mare ed entra nello Stagno d' Orbetello e serve per la pesca come l'altro consimile Fosso di Nassa, o serve anche di seconda comunicazione diretta fra lo Stagno ed il Mare.

Il Direttore Giorgini tentò di sopprimere tutte le miscele delle acque dolci colle salse. — Questo era per lui la fondamentale base di tutte le opere di Bonifica.

Ma il Governo fece studiare altri piani più serj per migliorare le condizioni dello Stagno di Orbetello, e sarebbe stato opportuno che il Padre Antonelli se ne fosse informato a fondo.

Invece egli ha solo per mira nella sua Memoria di distruggere l' opera parziale del Governo col fare riaprire la Peschiera di Fibbia.

Egli la vuole riaperta, perchè se anche portasse acque dolci nello Stagno, egli dice a Pagina 34, che le acque dolci invadenti le salse non nuocciono all' igiene, e che sono perniciose solo le salse invadenti le dolci.

Questo è un assurdo che è contraddetto dalla Laguna Veneta, dove il Senato, per migliorare la triste condizione igienica prodotta dai Fiumi invadenti la Laguna, decretò l'allontanamento del loro sbocco, e salvò Venezia. — Lo Stagno di Orbetello è in condizione analoga.

Con quella sentenza contraddetta dal fatto, il Padre Antonelli combatte indirettamente a pagina 32 anche un' altra parte del Piano del Governo, cioè quella degli allacciamenti delle acque dolci alle gronde dello Stagno.

Ma egli in tutto il suo scritto mostra di non conoscere il resto dei progetti fatti studiare dal Governo per lo Stagno di Orbetello.

Egli è in errore se crede che la riapertura della Peschiera di Fibbia possa migliorare gran fatto la condizione dello Stagno, perchè egli deve sapere:

Che allorquando fu decisa la chiusura della Peschiera era già triste la condizione dello Stagno, altrimenti il Governo e il Direttore Giorgini non se ne occupavano, e con questo solo cade tutto il grande edificio del Padre Antonelli;

Che l'epoca in cui può esservi il bisogno e può essere opportuno lasciare aperto la Peschiera di Fibbia, è solo allorquando il Fiume Albegno è chiaro e perciò magro, e allora l'incile della Peschiera è al livello del Mare, e perciò la Peschiera non può alzare il livello dello Stagno sopra quello del Mare; — ma il Mare ha delle grandi oscillazioni fra il verno e l'estate, e rimarrà sempre il fatto che il livello dello Stagno anche dopo la riapertura di Fibbia sarà notevolmente più basso nella estate che nel verno, e per questo avremo sempre anche in avvenire le gronde dello Stagno coperte d'acqua l'inverno, e asciutte l'estate, e una gran parte dello Stagno ricoperta nella estate di pochissima acqua.

Però indipendentemente da tutte le miscele del mondo sia di acque dolci colle salse, o di acque salse colle dolci, lo Stagno di Orbetello si troverà in pessima condizione anche dopo la riapertura di Fibbia.

Dal momento che è inevitabile che alcuni fondi rimangano allo scoperto e che taluni rimangano coperti di poca acqua, ne segue essere importante per lo Stagno di Orbetello l'impedire la miscela delle acque, la quale in questo caso è ritenuta nociva tanto fra dolci e salse, quanto fra salse e dolci anche dal Padre Antonelli in fine della pagina 34.

Per questo io difendo e giudico assennato il lavoro del

Direttore Giorgini e quello degli allacciamenti delle acque dolci alle gronde, in parte eseguiti e in parte fatti studiare dal Governo.

Ma io non sono fautore esclusivo della soppressione delle miscele. Mi basta questa quando rilevo che la sola miscela è causa efficiente del male — ma quando temo e ritengo possibile l'esistenza di altre cause, mi accingo a studiare ancor quelle.

Il Padre Antonelli esclude la miscela come causa di malsania nello Stagno, e io la mantengo, perchè anche colla riapertura di Fibbia avremo sempre dei fondi scoperti nei tempi di Mare bassissimo.

Il Padre Antonelli crede che colla riapertur di Fibbia si fornisca anche nell' estate allo Stagno tanta copia d'acqua che basti a tenerne coperta tutta la sua superficie con un' altezza atta ad impedire la formazione di miasmi. — E io ciò non credo, perchè il Mare alto coprirà una grande superficie dello Stagno, e il Mare basso ne lascierà scoperta una notevole parte — Io sfido il Padre Antonelli a fissare il livello del basso Mare ed a confrontarlo colla livellazione del fondo e delle gronde dello Stagno, per convincersi della verità del mio asserto.

Il Padre Antonelli crede di avere ora ricondotto Orbetello allo stato del Secolo XVI quando godeva aria balsamica (se pure non è esagerato il Libro d'Oro d'Orbetello) e io credo che non avvenga alcuna notevole modificazione per la riapertura di Fibbia; allo in fuori di aumento del prodotto di Pesca.

Il Padre Antonelli è avvertito a pagina 14 della sua Memoria che il Comune di Orbetello crede essere il naturale riempimento del fondo dello Stagno una delle cause della diminuzione dello specchio delle acque. — Ma egli non ci crede — A tutto prestò fede nella sua breve escursione a Orbetello. — Solo al progressivo rialzamento del fondo non

volle prestar fede — Ed io invece fo molto caso di quel fatto, perchè è un fatto reale, ed è il principale fattore delle disgrazie di Orbetello.

Il Padre Antonelli prova geometricamente l'inesistenza di quel fatto, perchè, egli dice, che se fosse avvenuto un riempimento di fondo, lo specchio avrebbe dovuto dilatarsi — Ma crede sul serio il Padre Antonelli, anche dopo essere stato sul luogo a Orbetello, che il fondo e le sponde e le estreme gronde e il terreno circostante allo Stagno sia un esatto Piano Geometrico? E chiaro invece, che, essendo costante il livello del Mare entro i limiti noti dei suoi bassi ed alti stadj, col rialzarsi del fondo diminuisce l'altezza viva dell'acqua. Non è il caso di parlare della quantità d'acqua (e qui sta l'abbaglio del Padre Antonelli,) ma dell'altezza viva dell'acqua, che è quella che interessa.

Coll'alzarsi del fondo, l'acqua non si deve espandere come parve al Padre Antonelli, ma non può più arrivare a quei punti delle gronde dello Stagno che cogli interrimenti si alzarono sopra il livello del Mare — o sopra il livello dello Stagno.

Ma noi abbiamo più che dimostrazioni geometriche pel fatto del riempimento del fondo; abbiamo il fatto stesso. Voglia il Padre Antonelli percorrere il territorio in riva allo Stagno, esaminarne la terra, e poi entro al fondo dello Stagno ne la troverà riportata — E se viene ancora a Orbetello in certe stagioni troverà anche lo specchio di acqua dello Stagno tinto dello stesso colore della terra delle pendici laterali allo Stagno e vedrà i ruscelli (per non dire Torrenti) egualmente tinti che vi portano dentro la materia.

Il Padre Antonelli partì dal concetto manuatogli da persone certo rispettabili, ma non abbastanza tecniche nel senso idraulico e dal lato medico, che lo Stagno fosse innocuo prima della chiusura di Fibbia; e quindi concluse che la riapertura del Fosso ridonasse la salubrità a Orbetello.

lo osservai già per via di induzione, che prima della chiusura di Fibbia, la condizione dello Stagno e dello stato igienico di Orbetello doveva essere infelice, perchè, egli è vero che al principio delle opere di Bonifica il Manetti non sene occupò (e questo è indizio che vi era peggior male da curare), ma poi il Governo Nazionale sene occupò seriamente nel 1859 e 1860 e adottò provvedimenti.

Ma io non mi rendo soddisfatto di una semplice induzione, e fo ricorso all' autorità Medica.

Questa la trovo riportata nella stessa Memoria del Padre Antonelli a pagina 25, dove il Signor Cav Dott. Salvagnoli dice, che « fu discusso qual partito doveva prendersi » per risanare le gronde dello Stagno di Orbetello lungo i « Poggi verso il Nord, singolarmente dalla parte delle Saline, » ove per mezzo del Fosso della Peschiera di Fibbia lo Sta» gno comunicava con il Fiume Albegna in vicinanza della « sua foce in Mare.

Il Signor Dottor Cav. Salvagnoli fu Medico Ispettore della Provincia Grossetana, e fece studj speciali sulle condizioni igieniche della Maremma, e pubblicò in Firenze presso Felice Le Monnier nel 1866 le tanto pregiate sue Memorie statistiche su questa Provincia.

Quindi il Signor Dottor Cav. Salvagnoli è un' autorità tecnica in questa materia, alla quale fece ricorso lo stesso Padre Antonelli, e a pagina 25 riporta una lettera di lui che comincia col periodo soprariferito — E non si avvide il Padre Antonelli che quel periodo distrugge l' ipotesi fondamentale della sua Memoria ? Il Padre Antonelli dice a pagina 7 che la salubrità di Orbetello e l' innocuità dello Stagno giunse fino a giorni nostri, e precisamente fino all' epoca in cui fu chiuso il Fosso di Fibbia, perchè di ciò lo assicurarono persone degne di fede, e soggiunge a pagina 9 che appena eseguita quell'operazione, si manifestarono « i segni dell' azione del miasma, e della scadenza della

« salubrità di Orbetello » — e conchiude a pagina 36 e 37 che per ritornare al pristino florido stato è necessario e sufficiente riaprire il Fosso di Fibbia.

Qui stà tutto il ragionamento del Padre Antonelli — Ma invece il Signor Dottor Cav. Salvagnoli gli dice esplicitamente nella lettera 17 Febbrajo 1870 riportata dallo stesso Padre Antonelli alla pagina 23 della Memoria, che prima della chiusura di Fibbia fu riconosciuto il bisogno di risanare le grande dello Stagno appunto dal lato che riceveva le influenza di quel Fosso.

Ma vi ha di più — Al pari del Padre Antonelli, io riconosco nel Signor Dottor Cav. Salvagnoli un' autorità superiore irrefragabile in questa materia, e perciò passo a consultare le sue Memorie statistiche sopracitate.

Nella Memoria XII, statistica Medica degli anni 1841 e 1842, a pagina 171 dove riporta le proporzioni dei malati di Febbri intermittenti trovo stampato « Nei territorj soggetti alla malaria questa proporzione è quasi la stesso, « poichè a Orbetello è del 34 per cento, a Magliano, a Grosseto è del 39, a Gavorrano del 66, e a Suvereto del 68 « per cento.

Notiamo dunque che il Signor Dottor Cav. Salvagnoli pone Orbetello fra i luoghi di malaria, e lo pone a parallelo in massa coi peggiori.

Nella stessa Memoria a pagina 177, dove tratta ancora delle proporzioni delle febbri intermittenti, trovo stampato: « Nei territorj soggetti alla malaria questa proporzione è « quasi la stessa, poichè a Suvereto è del 38 per cento, a « Grosseto del 41, a Orbetello del 42, a Gavorrano del 45, « e a Magliano del 35 per cento. »

Ecco nuovamente compreso Orbetello fra i luoghi più malsani.

Nella Memoria XIII, a pagina 195, dove tratta della proporzione delle febbri intermittenti, trovo stampato. « Nei

« territorj soggetti alla malaria questa proporzione è molto
« maggiore, poichè in quello di Massa è del 24 per cento, a Su
« vereto del 28 per cento, di Orbetello e Piombino del 30 per
« cento, di Castiglioni della Pescaja del 33 per cento, di Gros
« seto del 37 per cento. »

Ecco Orbetello riposta una terza volta fra i luoghi più malsani — L'Esservi riferito anche Massa, non toglie forza all'asserto che Orbetello sia malsano, perchè il Sig. Dottor Cav. Salvagnoli spiega che a Massa e in altre località più salubri vengono importate le febbri dai Lavoranti che emigrano in pianura.

Se venisse opposto, che il territorio di Orbetello e le grande dello Stagno sono malsane, ma entro le mura vi è aria felice, come asserisce il Carlotti nella sua Statistica, io osservo che le consultazioni Mediche del 1863 di cui parla il Padre Antonelli a pagina 9 si riferiscono alla Città di Orbetello, e le statistiche della Città stessa registrano malattie maremmane anche prima del 1860 cioè prima della chiusura di Fibbia.

Ma per mio asserto, basta il primo periodo della lettera del Signor Dottor Cav. Salvagnoli a pagina 23 — della Memoria del Padre Antonelli. —

Tuttavia, nell'interesse pubblico importa molto si conosca la vera e reale condizione igienica della Città di Orbetello. — Bene inteso, che io mi dichiaro estraneo in ciò, ma il Signor Dottor Sestini Membro del Consiglio Sanitario Provinciale in Grosseto fece studj speciali di geografia Medica, e particolarmente per la Maremma, ed ebbe occasione recente di presentare una dettagliata Memoria alla Prefettura intorno a quell'argomento, e sò da lui e sono autorizzato a dichiararlo, che il risultato degli studj e degli elementi da lui raccolti induce a concludere che oltremodo allarmante è la condizione di Orbetello è in via di progressivo peggioramento. — Sarebbe desiderabile che quella Memoria fosse

pubblicata o almeno che il Comune di Orbetello ne prendesse cognizione, e si convincesse della gravità del Caso, e dasse mano a studiare ed applicare serj rimedj.

Del resto, ripeto col Signor Dottor Cav. Salvagnoli, che le gronde dello Stagno avevano bisogno di essere risanate prima della chiusura di Fibbia. — perciò il Padre Antonelli fu troppo facile a credere a persone non tecniche, che lo Stagno si trovasse in florido stato prima di quella chiusura, e fu troppo corrivo nel dedurre da quel falso dato che per rigenerare Orbetello bastasse la riapertura di Fibbia.

Ma d' altra parte fu troppo incredulo al Comune, il quale a pagina 14 della sua Memoria gli insegna che il fondo dello Stagno si va riempiendo — Ritorno anche su questo punto — Il fatto del progressivo interrimento è innegabile, perchè, oltre a quanto osservai più sopra, è da notare che qualche parte di Stagno prima coperta dalle acque fu ora guadagnata all' Agricoltura — E poi tutto il Mondo capisce che un Lago, avente poche aperture col Mare e non avente altri scarichi, nel quale immettono i torrenti torbidi e correnti anche in ghiaja delle prossime colline, si deve necessariamente interrire — lo ammetto che quando Orbetello godeva d' aria felice, ei fosse in tutto lo Stagno una ragguardevole altezza d' acqua. Esso era in comunicazione col Mare mediante quattro bocche. Io credo anzi che in tempi remoti il Lago possa essere stato un seno di Mare e Monte Argentario fosse Isola, e che la lingua di terra della Feniglia, e quella del Tombolo siano opera delle correnti del Mare convoglianti sabbia — Ma senza di ciò, chi chiuse le due bocche di Portuso e di Ansedonia dalla parte della Feniglia? Le chiuse il Mare colle sue correnti del mezzogiorno convoglianti la sabbia..

Ma prima che otturasse le bocche, il Mare gittò enormi masse di sabbia entro lo Stagno per mezzo delle due bocche stesse. Queste sabbie alzarono il fondo dello Stagno, e progres-

sivamente fecero argine davanti alle bocche stesse dalla parte interna verso lo Stagno, a un pò per volte interrirono le bocche - Ecco la prima e potente cagione dell'interrimento dello Stagno — Anche in questo tempo le colline circostanti hanno naturalmente dato il loro tributo, ma io credo tenue per allora — Venne poi lo sbassamento e la coltivazione di quelle colline, o allora i ruscelli e i torrenti concorsero con più efficacia al fatale interrimento, talchè là si vede la materia di loro importazione, talchè su essa passò già l'aratro in alcune superfici che prima erano in dominio dell'acque dello Stagno — Questi fenomeni si verificano con gradazione, al principio non li si avverte, e si rendono solo coi progresso sensibili e perniciosi — Non avvengono salti.

Tuttavia Orbetello lo avvertì l'interrimento dello Stagno, avvertì le peggioranti condizioni igieniche, ma è geloso della aria felice che godeva nel secolo XVI, si vuole illudere, e brucia incensi a chi nell'illusione lo mantiene, può ricredersi che lo Stagno si interrisca, e può prestar fede a chi gli insegna che un fossatello di un metro e un quarto di larghezza che prende acque a livello del Mare possa risanare lo Stagno, e vi può prestare fede sebbene abbia veduto che quando quel fossatello era aperto le gronde dello Stagno che esso bagnava avevano bisogno di essere risanate, come cene accerta il Signor Dottor Cav. Salvagnoli.

Questa sarebbe falsità.

Il Padre Antonelli a pagina 32 attribuisce molta importanza (e con ragione) ad ogni piccola differenza d'altezza d'acqua nello Stagno, perchè esso « porta ad una differenza enorme nella superficie del fondo lasciata scoperta » — Perciò mi concederà che uguale e maggiore effetto produrrà ogni tenue interrimento del fondo, ed uguale e maggiore effetto produrrà lo slivello fra basso e alto Mare — Ora a che giova per l'altezza viva dell'acqua nello Stagno l'apertura del Fosso di Fibbia, se questo non si deve immettere

se non quando l' Albegna è chiara e quindi magra, cioè puando l inelle è al livello col Mare ? Io ci ho un' idea, ed è che non credo a notevoli slivelli fra il Mare e lo Stagno — Suppongo che lo Stagno si gonfi colle pioggie invernali, e allora la Peschiera di Nassa se è aperta fa scaricare lo Stagno nel Mare con enorme velocità e la pressione dell'acqua dello Stagno fa aprire a questa indefiniti meati attraverso i banchi di sabbia per ottenere equilibrio fra i due specchi d' acqua — Per contrario, se l' evaporazione consuma lo estate una gran massa d' acqua nello Stagno, talchè il suo specchio si abbassi notevolmente sotto il livello del Mare, per le stesse due vie suddette l' acqua marina entra con enorme velocità nello Stagno per formare equilibrio.

Voglio anche concedere, ma non credere, che nello estate il livello dello Stagno si abbassi sotto quello del Mare, e lo convengo benissimo che la Peschiera di Nassa, è meglio quella di Nassa unita a quella di Fibbia ricondurebbe in breve lo Stagno al livello del Mare — Ma quest' ultimo è basso nella estate, e non potrà mai alzare l' acqua nello Stagno il livello prodotto dall' acque pioggiane e scolanti dalle colline — Dunque una notevole differenza di livello tra lo specchio d' acqua del verno e quello della estate è inevitabile nello Stagno, e così sono inevitabili le funeste conseguenze di questo fenomeno. Siccome poi continua e aumenta ogni anno l' interrimento, così progredirà sempre più la superficie di Stagno che nella estate rimane asciutto, e su tutto lo specchio diminuirà sempre più l' altezza d' acqua viva.

Io credo importantissimo nell' interesse generale che il pubblico si persuada che il Padre Antonelli partì in buona fede da dati erronei, e pervenne quindi a conseguenze fallaci.

Ma di questo non è da farsene le meraviglie, attesa la precipitazione della visita da lui fatta sul luogo — Egli non commise altro peccato che quello di avere ciecamente

prestato fede in Orbetello a tutti per mia parte, cioè per quanto concerne la condizione dello Stagno prima della chiusura di Fibbia, e di non avere d'altra parte prestato fede alcuna nemmeno agli Atti Ufficiali del Comune per ciò che riguarda l'interrimento dello Stagno.

La Memoria del Padre Antonelli sarebbe a mio credere una sventura se in alto e in Orbetello si facesse strada l'opinione che la riapertura di Fibbia possa notevolmente migliorare lo stato dello Stagno e la condizione igienica di Orbetello, perchè questo è assolutamente impossibile e contrario al fatto, avvegnachè abbiamo veduto che tutto era cattivo e reclamava sollecitamente riparo anche prima della chiusura di Fibbia.

Una riprova di ciò troviamo nel Volume terzo del Dizionario Geografico-Fisico-Storico della Toscana compilato da Emanuele Repetti in Firenze nel 1839. In quel volume si trova stampato a pagina 673 nella colonna sinistra:

« Il celebre Botanico Gaetano Savi che sulla fine del
« secolo passato accompagnò nelle Maremme Senesi il Geo-
« logo Giorgio Santi segnalò molte piante da lui raccolte
« nel territorio Orbetellano, nello Stagno, e intorno alle sue
« sponde, fra le quali sono principalmente le seguenti a-
« quatiche: **Chara vulgaris, Potamogeton gramineum, e maritimum, Conserva dichotoma, Ulva intestinalis, e l'U. Compressa.** Alle predette piante
« due decadi dopo il Brocchi ne aggiunge altre quattro ve-
« dute da lui, cioè; **l'Ulva lacinea, l'Ulva linza, la**
« **Ruppia marittima e la Conserva linum.** »

Notisi che quelle piante furono segnalate non solo alle sponde ma anche nello Stagno, e cosa si debba dedurre dalla presenza di quelle piante lo sanno i Medici e i Naturalisti.

Alla stessa Pagina nella colonna destra, e in parte a Pagina 676 trovasi stampato:

« Per altro questo Stagno, se da un canto fornisce gran
« lucro e molti vantaggi alla Popolazione di Orbetello, dall'al-
« tro canto reca alla medesima non piccola molestia per la
« immensa copia di **Conserve, di Ulve** e di altre piante
« aquatiche le quali gettate dai venti alla sponda dello
« Stagno e intorno ai lembi della lingua di terra che lo
« fiancheggia, ingombra il pomerio ed i contorni della Città,
« in guisa che nell' estiva stagione, le acque dello Stagno
« abbassandosi alquanto di livello, quelle sostanze fermentano,
« servono di fomite e danno origine a milioni d' Insetti, tra-
« mandando al tempo stesso nell' atmosfera un fetore in-
« sopportabile.

« Di un altro svantaggio all' economia animale riesce
« nell' estate l' abbassamento del livello delle acque dello
« Stagno, poichè **resta allo scoperto** il così detto **Sta-**
« **gnone**, formatosi in un angolo a Settentrione di Orbe-
« tello fra l' istmo del Tombolo, la torre delle Saline e la
« strada Aurelia; per modo che in quella stagione il sotto-
« stante limo si ricopre di una copiosa efflorescenza di sal
« marino, causa di **mal aria** alle prime pioggie, e di grande
« imbarazzo per le Guardie incaricate a impedire che quel
« sale venga raccolto. »

Osservo, che ciò fu stampato nel 1839, e non dopo la chiusura di Fibbia, e osservo che lo **Stagnone** è la parte di Stagno ch' era influenzata dalla Peschiera di Fibbia stessa.

Ed a pagina 676 nella colonna destra si trova stampato.

» Un altro rilievo non meno giusto fu fatto dal ch.
« Brocchi, quando disse, che lo Stagno di Orbetello è **una**
« **viva rappresentanza** di quello che fu nei tempi an-
« tichissimi il piano delle **Paludi Pontine**, al che vi ag
« giungerei anche il piano del **Lago Prile o Prelio**, ora
« Padule di Castiglioni della Pescaja.

« Avvegnachè tanto alle Paludi Pontine, come al Pa-
« dule di Castiglioni della Pescaja il Mare vi penetrava me-

« glio e per più larga apertura di quella per la quale ci.
« nello Stagno di Orbetello, senonchè là più assai che quà
« confluivano le acque dalle vicine montagne. »

Ecco segnato il destino fatale dello Stagno di Orbetello, che già in tristissima condizione era nel 1839; e se allora il Bonificamento non si occupò a prestarvi rimedj radicali, fu solo perchè il Padule di Castiglioni attirava a sè ed assorbiva tutte le forze e gli si doveva dare la preferenza.

Nel 1860 lo Stagno cominciò già a destare serio allarme, perchè la profezia si andava avverando, e nell'ultimo decennio continuò a camminare verso il suo compimento.

Ma non ci si dica che causa di tanto male fu la chiusura di Fibbia, e non ci si dica che l' unico rimedio a scongiurare tanta sciagura quale è quella della conversione dello Stagno in un Padule fetente e la rovina di Orbetello si è la riapertura di un fossatello che per una bocca larga metri uno e mezzo e coi suo specchio a livello del Mare porta le povere sue acque entro allo Stagno — mentre anche quando esso era aperto, e venti anni prima della sua chiusura, la parte più viziata dello Stagno era appunto quella posta sotto la sua influenza — ed era già pestifera.

Io dò tanta poca importanza a quella riapertura, che non proporrei nemmeno di fissare capisaldi al Mare e allo Stagno per legarli con livellazione e fare i confronti dello stato delle acque immediatamente prima e dopo la riapertura.

Ripeto; la base del ragionamento del Padre Antonelli si è che lo Stagno d' Orbetello avea copia d'acque e non rimanevano le sue parti in asciutto prima della chiusura di Fibbia. Io citai Autorità irrefragabili, e non detti di persone degne di fede come fa il Padre Antonelli, e le autorità da me citate attestano che lo Stagno era in cattiva condizione non solo nel 1839 cioè immediatamente prima della chiusura di Fibbia, ma lo era benanco nel 1839.

Ma vi ha di più.

Abbiamo un' autorità la quale ci attesta che anche nel 1827, cioè 45 anni prima della chiusura di Fibbia, lo Stagno aveva i difetti e gli inconvenienti che il Padre Antonelli deplora come effetto unico e solo della chiusura di Fibbia — Veramente io esito a portare in campo quell'autorità, perchè essa è nientemeno che l'Autore della chiusura di Fibbia, cioè il chiarissimo Commendatore Gaetano Giorgini, che attivò detto lavoro nel 1860 quando fu nominato Direttore del Bonificamento. — Ma egli fece nel 1827 una tale Relazione intorno al littorale da Talamone al confine Romano che meriterebbe essere studiata anche oggi — Tuttavia in questo affare potrebbe parere meno autorevole — Senonchè egli è il Signor Cavaliere Dottore Antonio Salvagnoli Marchetti che fece gran conto di quella Relazione, anzi egli se la appropriò indirettamente perchè la raccolse fra i documenti che uni a corredo del suo Rapporto sul Bonificamento delle Maremme Toscane presentato nel 1859 al Governatore Generale della Toscana.

La Relazione Giorgini suddetta contiene il risultato della visita eseguita per ordine Sovrano nel Febbrajo 1827 ai Paduli del littorale Toscano. Ripeto, che sebbene quella Relazione meriti di essere studiata, tuttavia io in questo caso non porterei in campo il Direttore Giorgini, ma io lo presento coperto dall' autorità del Signor Salvagnoli, il quale riporta la detta Relazione Giorgini, e in essa a pagina 54 dei sopra riferiti Documenti presentati dal Signor Cavaliere Salvagnoli si legge:

« Il vasto Stagno, in mezzo al quale è posta la Città di « Orbetello, è formato dalle acque del Mare del quale supera « il grado di salsedine, e ricopre la superficie di circa undici « miglia. Non è molto profondo, ed i suoi limiti sono molto « variabili nelle diverse stagioni, essendovi una parte consi- « derevole del di lui fondo che rimane in tempo di **estate** « **asciutto e perfino praticabile alle Vetture.** »

Ecco provato che i guai lamentati dal Padre Antonelli come solo effetto della chiusura di Fibbia effettuatasi nel 1860, esistevano anche nel 1827.

Tuttavia non si scorge che a quell' epoca si deplorasse malsania — E questo fu il motivo perchè il Direttore Manetti non si occupò fin da principio direttamente dello Stagno.

Ma oggi il male è grave, e siccome le cause vere rimangono sempre efficienti, così esso progredira, e il così detto Lago di Orbetello diverrà pur troppo un Padule.

Il Signor Giorgini propose fin dal 1827 la chiusura di Fibbia — e accennava che il Comune e il Popolo di Orbetello potra trovare compenso alla conseguente perdita della Pesca nell' acquisto di terreno che potrà essere bonificato e posto a coltura,

Sarà questo l inevitabile avvenire di almeno grande parte dello Stagno ? . . . .

Basti per un cenno — Lasciamo ai posteri la sentenza (di per sè non ardua) se il Padre Antonelli avrà colla sua Memoria del 1870 salvato Orbetello, o se invece avrà tenuto addietro forse per troppo tempo la sua redenzione, e se avrà aggravato le sue disgrazie, e se avrà reso più arduo e malagevole e senza confronto più costoso un radicale rimedio, che ora è già tardo, ma forse attuabile, e per lo avvenire può rendersi sconsigliabile, o economicamente impossibile.

Questo è il giudizio che in base al debole mio criterio mi fornisce dallo scritto del Padre Antonelli, e che mi permetto di sottoporre al mio Ingegnere Capo.

Ossequiosissimo Servo

DOTT. ING. ANTONIO ANGELI